

CH/M

337243

24 FEB



## memoria descriptiva

CLASE DE REGISTRO Una PATENTE DE INVENCION, por veinte años en España

NOMBRE Y NACIONALIDAD DEL SOLICITANTE D. OTTO BAIER  
(nacionalidad alemana)

RESIDENCIA Y DOMICILIO 714 Ludwigsburg (Alemania)  
Schwieberdinger Strasse 104

OBJETO "DISPOSITIVO PARA CENTRAR Y TORNEAR EN PLANO BARRAS Y  
PIEZAS DE LABOR SEMEJANTES"

PRIORIDAD: Solicitud patente alemana B 86.129 Ib/49a del 10-3-1966



24 FEB

337243

- 1 -

1 El invento se refiere a un dispositivo para centrar y torneear en plano barras y piezas de labor semejantes mediante una unidad de herramienta, compuesta de taladrador centrador y acero torneador plano.

5 Por la bibliografía de protección de propiedad industrial, así como, por ejemplo, por los prospectos de las casas (Gebr. Heller, Nürtingen, Ludwig, Gack, Mühlacker) se han publicado taladradores centradores en combinación con un acero torneador plano y su utilización en dispositivos móviles sobre un carro de fundamento para cortar en largos y torneear en plano. En explotaciones industriales se conocen además cabezales de huso, dispuestos corredizamente sobre los lechos de las máquinas, impulsados por motores eléctricos embridados y correspondientemente ajustables a la longitud de las piezas de labor, estando provistas las máquinas, de mandriles de sujeción accionados hidráulicamente.

15 Como estas máquinas generalmente están construidas de tal modo, que puedan elaborarse piezas de labor relativamente pesadas de configuración asimétrica en diferentes planos de sección transversal, su adquisición no es posible en industrias menores, a causa de los costes demasiado elevados. Pero precisamente en tales industrias, para las fases de trabajo del centrado y torneado plano, faltan dispositivos sencillos, economizadores de costes y manejables fácilmente por todos. Esta falta es resuelta de manera ventajosa gracias al invento.

25 El dispositivo según el invento se caracteriza porque la unidad de herramienta está sujeta en una

337243

2.



- 2 -

1 cara frontal de un cabezal centrador y torneador plano, unido  
en su cara frontal contraria con un grupo propulsor y apoyado  
en un cilindro tensor provisto de aberturas de evacuación de vi-  
rutas, mediante cojinetes de rodamiento. porque además entre  
5 una placa de fondo y una placa de cubierta, unas columnas de es-  
tativo provistas de herraduras de retención y que rodean al ci-  
lindro tensor, reciben una placa de pernos tensores y una placa  
de apoyo, y porque en la placa de fondo está apoyado un árbol  
excéntrico junto con palanca tensora y tope de palanca tensora  
10 para barras de tracción, provistas de elementos de muelleo, cu-  
yos ojales de apoyo superiores están unidos con enlace de fuer-  
za con el cilindro tensor a través de pernos transversales.

Otras características del invento se expresan en las reivindicaciones y se explican en la descripción con referencia a ejemplos de ejecución representados.

15 En el dibujo se representan esquemáticamente dos ejemplos de ejecución del objeto del invento, y muestran

la fig. 1 el dispositivo en vista desde delante, sectores parciales en sección longitudinal, en combinación con una impulsión propia motriz,

20 la fig. 2 una vista lateral de la fig. 1, parcialmente en sección longitudinal en una ejecución con unión de enlace de fuerza con una máquina taladradora mediante un vástago de cono.

25 La fig. 3 una vista sobre la placa de apoyo con prisma de tope para la pieza de labor.

La fig. 4 un sector de la vista lateral en la dirección A de la parte superior del dispositivo según la



337243

1 fig. 1, y

la fig. 5 una sección longitudinal por el cilindro tensor al lado de cabezal centrador y torneador plano con vástago de cono móvil pendularmente.

5 En la placa de fondo 1, colocable y tensable sobre un banco de taller, respectivamente sobre el disco plano de una máquina taladradora vertical no representada, están insertas tres columnas de estativo 2, que en sus extremos superiores están atornillados con una placa de cubierta 3. Las  
10 columnas de estativo 2 están provistas de varias ranuras de retención 4, en que está montada una placa de apoyo 5 para la pieza de labor 6, dibujada en la figura 2 con rayas y puntos, en una posición de altura correspondiente a esta pieza. La placa de apoyo 5 está provista de un perno de aplicación 7 y de un  
15 prisma de tope 10 conocido, corredizo respecto a los tornillos ajustadores 8 lateralmente en hendiduras 9. La misma también muestra una profunda escotadura acodada 11 y dos escotaduras marginales 11' arqueadas, para que pueda extraerse, respectivamente insertarse fácilmente en su sujeción en las ranuras de retención 4.

20 Otras ranuras de retención 12 en las columnas de estativo 2 sirven para la recepción de una placa 13 de pernos tensores anulares, en que en la zona de las superficies cónicas exteriores 14 están alojadas corredizamente en sentido axial pernos tensores 15, en los que engranan muelles de  
25 recuperación y cuyos extremos sobresalientes de las superficies cónicas, presentan superficies frontales 17 inclinadas. La placa tensora 13 está provista además de un perno de tope 18, que

24 FEB



- 4 -

337243

1 durante los pasos de trabajo se aplica contra una de las columnas de estativo 2.

5 En la placa de fondo 1 está alojado un árbol excéntrico 19 junto con palanca tensora 20 y tope 20' de palanca. En el árbol excéntrico engranan las cabezas de cojinete 21 de barras de tracción 22, a las que está coordinado un manguito tensor 23, que rodea a una tuerca tensora 24 y a un muelle tensor 25. Por ojales de cojinete 26 en los extremos de las barras de tracción 22 se abarcan pernos transversales 27 que están enchufados en taladros de pared de un cilindro tensor 28.

15 El cilindro tensor 28, puesto de este modo en comunicación de enlace de fuerza con el árbol excéntrico 19, tiene aberturas 29 para la evacuación de las virutas. El mismo está constituido hacia abajo formando segmentos tensores 30 cónicos interiormente, en que penetra con holgura la placa 13 de pernos tensores. En ello se aplican contra los segmentos tensores 30 los extremos 17 correspondientemente biselados según el cono, de los pernos tensores 15.

20 En el cilindro tensor 28 está apoyado gí- ratoriamente el cabezal 31 centrador y torneador plano mediante cojinetes de rodamiento 32. El mismo recibe en su cara frontal inferior un porta-útil 33 para el taladrador centrador 34 y un acero de tornear 35, y en su otra cara frontal está dispuesto un vástago de cono 36, que es enchufable en el mandril 25 de sujeción de herramientas de una máquina taladradora vertical no representada, que en este caso representa la propulsión del dispositivo.



247



337243

- 6 -

1    descritas, pero el árbol de cono 36, dispuesto en el cabezal  
31 centrador y torneador plano se sustituye por un vástago de  
acoplamiento 38 enlazable con el árbol de un motor eléctrico  
37.

5                    En esta ejecución están fijadas sobre la  
placa de cubierta 3, dos barras de cremallera 39 cilíndricas  
huecas, que son rodeadas por manguitos deslizantes 40 de un tra-  
vesaño 41, que sirve para el apoyo del motor eléctrico 37, cu-  
yo travesaño recibe en su centro un cojinete de rodamiento, so-  
metido a la acción de un muelle de presión 42.

10                   En la endentación 44 de las barras de  
cremallera 49 engranan ruedas dentadas 45, cuyo eje 47, aloja-  
do en ojales de cojinete 46 del travesaño 41, soporta una pa-  
lanca tensora 48 y un miembro de tope ajustable 49, junto con  
tornillo de ajuste 50, para el que, sobre la placa de cubierta  
15    3, está dispuesto un perno de tope 51.

20                   Las barras de cremallera 39 cilíndricas  
huecas reciben pernos deslizantes 52 y muelles 53 actuantes  
contra estos, y en los pernos deslizantes 52 penetran espigas  
guiadoras 54, que están fijadas en los manguitos deslizantes  
40 cerca de su borde superior y están guiadas en hendiduras  
longitudinales 55 de las barras de cremallera 39.

25                              N    O    T    A            
                      =====

                      La presente patente de invención, com-  
prende las siguientes reivindicaciones:

- 1.- Dispositivo para centrar y tornear



24

337243

- 7 -

1 de plano barras y piezas de labor semejantes mediante una uni-  
dad de herramienta, compuesta de taladrador centrador y acero  
torneador plano, caracterizado porque esta unidad de herramien-  
ta está sujeta a una cara frontal de un cabezal centrador y tor-  
neador plano, unido en su cara frontal contraria con un grupo  
5 propulsor y alojado mediante cojinetes de rodamiento en un ci-  
lindro tensor provisto de aberturas de evacuación de virutas,  
porque además entre una placa de fondo y una placa de cubierta,  
columnas de estativo provistas de ranuras de retención y que  
rodean al cilindro tensor, reciben una placa de pernos tenso-  
res y una placa de apoyo, y porque en la placa de fondo está  
10 apoyado un árbol excéntrico junto con palanca tensora y tope  
de palanca tensora para barras de tracción provistas de elemen-  
tos de muelle, cuyos ojales de cojinete superiores están uni-  
dos, con enlace de fuerza, con el cilindro tensor, a través de  
15 pernos transversales.

2.- Dispositivo según la reivin-  
dicación 1, caracterizado porque la placa de pernos tensores,  
insertable en ranuras de retención de las columnas de estativo,  
penetra en segmentos tensores cónicos del cilindro tensor, y  
20 porque los pernos tensores alojados en la placa de pernos ten-  
sores y que sobresalen de su superficie exterior con extremos  
biselados, se aplican contra los segmentos tensores cónicos ba-  
jo presión de muelle.

3.- Dispositivo según las reivin-  
dicaciones 1 y 2, caracterizado porque la placa de apoyo, in-  
sertable a medida de la longitud de las piezas de labor en ra-  
nuras de retención de las columnas de estativo, está provista  
25

24



337243

- 8 -

1 de un perno de aplicación central y de un prisma de tope, regulable y sujetable relativamente a éste.

4.- Dispositivo según las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque los elementos de muelle, coordinados a las barras de tracción, se componen de un manguito tensor, de una tuerca tensora enroscada en éste y de un muelle tensor.

5.- Dispositivo según las reivindicaciones 1 a 4. caracterizado porque los ojales superiores de cojinete de las barras de tracción reciben manguitos excéntricos, provistos de discos de escalas y enchufados sobre suplementos de los pernos transversales, cuyos manguitos excéntricos están sujetos mediante tornillos de cabeza.

6.- Dispositivo según las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado porque en la cara frontal superior del cabezal centrador y torneador plano está dispuesto un vástago de cono, con preferencia con movimiento pendular, que es enchufable en el mandril tensor de la herramienta de una máquina taladradora vertical.

7.- Dispositivo según las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado porque el cabezal centrador y torneador plano, en un taladro con superficie de fondo de taladro de forma cónica, recibe con holgura un sector de hombro de vástago de cono ampliado en diámetro, cuya superficie terminal esférica se presiona contra la superficie de fondo de taladro por un muelle, que se apoya contra una tuerca tensora, enroscada en la rosca terminal del taladro y que rodea el vástago de cono, y porque una escotadura, a modo de hendidura en



337243

1 el sector de hombro, agarra por encima de un perno guíador inserto en el cabezal centrador y torneador plano.

5 8.- Dispositivo según las reivindicaciones 1 a 5 y 7, caracterizado porque en la cara frontal superior del cabezal centrador y torneador plano está sujeto un vástago de acoplamiento, que es acoplable con el árbol de un motor eléctrico coordinado al dispositivo.

10 9.- Dispositivo según las reivindicaciones 1 a 5 y 8, caracterizado porque sobre la placa de cubierta están sujetas dos barras de cremallera cilíndricas huecas, que son abrazadas por manguitos deslizantes de un travesaño, que sirve para el apoyo del motor eléctrico y que recibe un cojinete de rodamiento suspendido en muelles.

15 10.- Dispositivo según las reivindicaciones 1 a 5 y 7 a 9, caracterizado porque en las endentaciones de las barras de cremallera engranan ruedas dentadas, cuyo eje, alojado en ojales de cojinete del travesaño, soporta una palanca tensora y un miembro de tope ajustable con tornillo ajustador, para el que sobre la placa de cubierta está dispuesto un perno de tope.

20 11.- Dispositivo según las reivindicaciones 1 a 5 y 7 a 10, caracterizado porque en las barras de cremallera cilíndricas huecas están insertos pernos deslizantes y muelles actuantes contra estos, y porque en los pernos deslizantes penetran espigas guíadoras, que están fijadas cerca  
25 del borde superior de los manguitos deslizantes en estos y están guiadas en hendiduras longitudinales de las barras de cremallera.

24 F



337243

- 10 -

1 12.- Dispositivo para centrar y torneear  
en plano barras y piezas de labor semejantes.

Según se describe y reivindica en la pre-  
sente memoria descriptiva y se ilustra con los dibujos que a  
la misma se acompaña.

5 Consta esta patente de diez hojas folia-  
das y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid 24 FEB. 1967

CARLOS ROEB

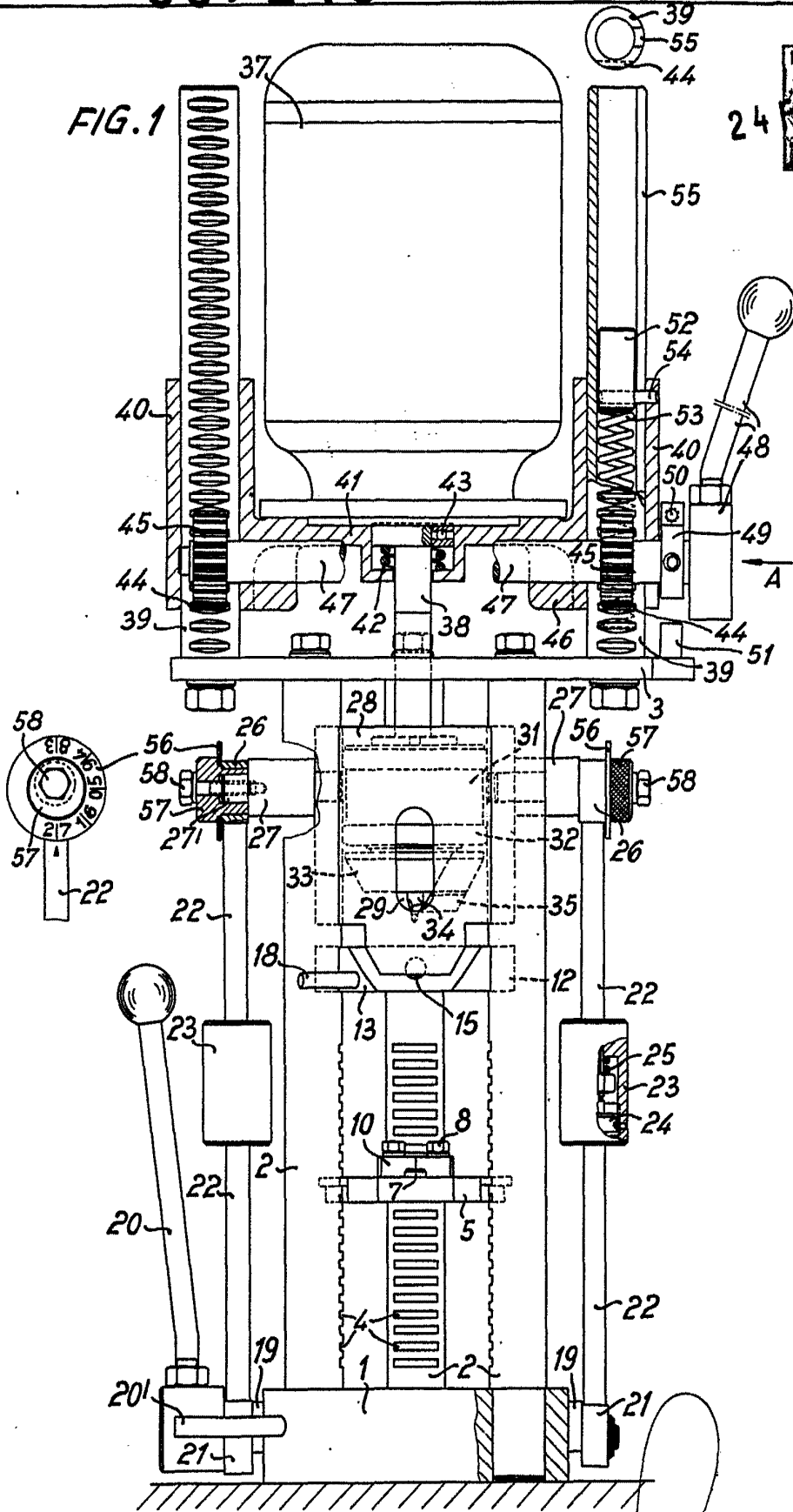
10

15

20

25

FIG. 1



**ESCALA VARIABLE**  
CARLOS ROEB

337243



24 F

FIG. 2

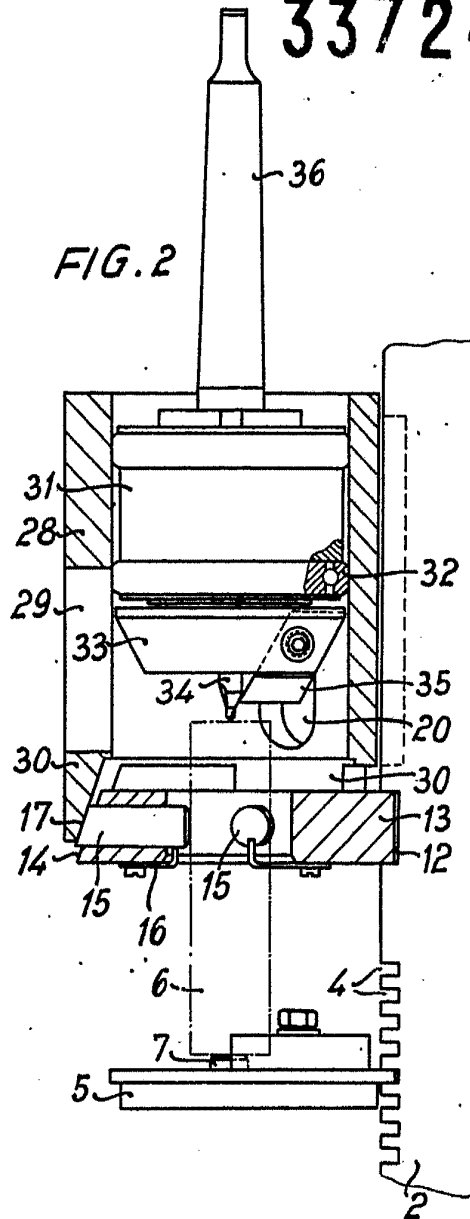
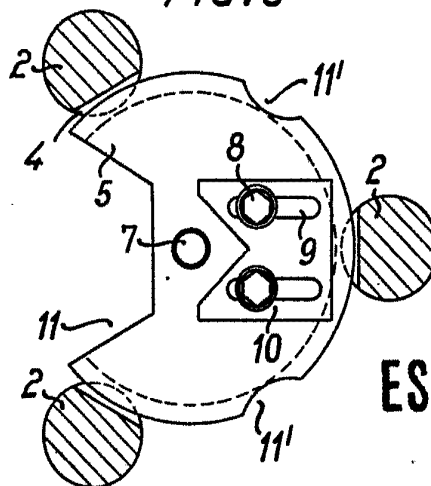


FIG. 3



ESCALA VARIABLE

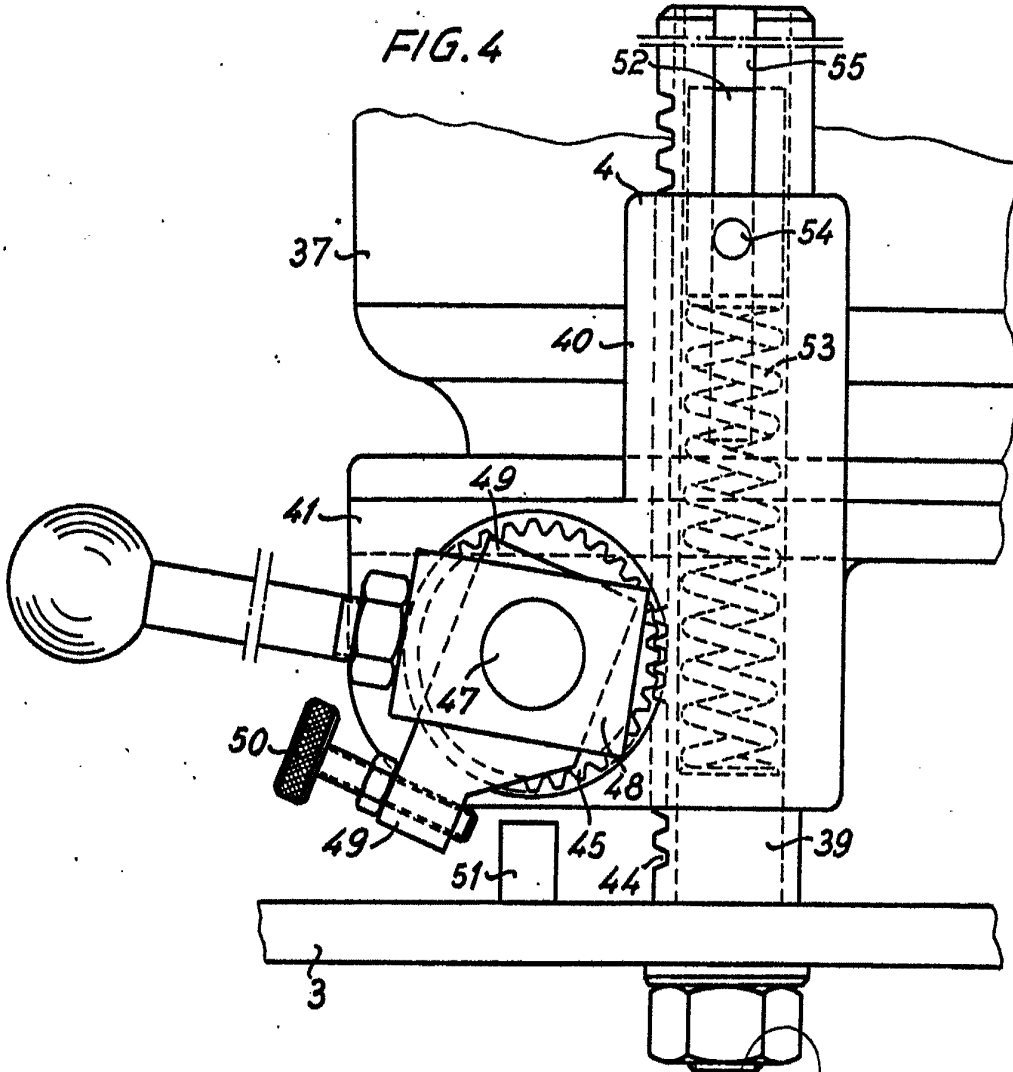
CARLOS ROEB

*[Handwritten signature]*

337243



FIG. 4



ESCALA VARIABLE

CARLOS ROEB

